Aus der Frauen-Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses Königsberg.
(Leiter: Professor Dr. Fink).

STANFORD UNIVERSITY LIBRARY APR 30 1930

Menstrualblutstauungen bei angeborenem Scheidenverschlusse im Hinblick auf ihre Gefahren, ihre Behandlung und ihren Einfluss auf die Fruchtbarkeit.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Albertus-Universität

zu Königsberg Pr.

vorgelegt

von

Kurt Schneider.

Königsberg Pr. 1928.

Buchdruckerei E. Steinbacher, Hohenzollernstrasse 3.

Gedruckt mit Genehmigung
der Hohen Medizinischen Fakultät der Albertus-Universität
zu Königsberg Pr.

Referent: Professor Dr. Fink.

Korreferent: Professor Dr. Zangemeister.

Vor dem Erscheinen von Kussmauls[1]) klassischer Arbeit „Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter", hielt man ganz allgemein Missbildungen des Uterovaginalkanales, insbesondere auch Verschlussbildungen an ihm, für etwas recht seltenes. Die vorhandene Literatur war noch dürftig. Man kannte an grösseren Arbeiten eigentlich nur die von L. Meissner[2]), der auch als Erster einzelne Arten der Missbildungen zu sondern versuchte. Jedoch erst die Kussmaulsche Arbeit vermochte die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieses Gebiet zu lenken. An den zahlreichen nun folgenden Veröffentlichungen zeigte es sich, dass diese Missbildungen doch nicht so selten waren, wie früher angenommen worden.

Immerhin muss doch bei Beginn dieser Arbeit darauf hingewiesen werden, dass es nur wenige Gynaekologen gibt, die den Vorzug hatten, eine umfangreiche eigene Erfahrung über Krankheitsfälle im Sinne der mir gestellten Aufgabe zu sammeln. Hatte doch die Königsberger Universitäts-Frauenklinik in den Jahren von 1904—1925 insgesamt nur 15 Fälle von Gynatresien, d. h. noch nicht einmal einen in jedem Jahre. Derartige Fälle sind somit dem jüngeren Mediziner interessant und geben ihm Gelegenheit, sich in eine Reihe noch umstrittener Probleme zu vertiefen.

Was das Zustandekommen dieser Anomalien betrifft, so können sie angeboren und erworben sein.

Bei den den Uterovaginaltraktus betreffenden angeborenen Missbildungen handelt es sich um Störungen in der Entwicklung oder in der Verschmelzung der Müllerschen Gänge.

Die häufiger vorkommenden erworbenen Verschlüsse können durch traumatische, entzündliche, chemische und physikalische Prozesse bedingt sein.

Bei den traumatischen Fällen ist ein Geburtstrauma die häufigste Form; es folgen dann die durch operative Eingriffe gesetzten Atresien. Es sind Fälle nach Plastik, nach Amputation der Portio (Hundzicker[3]), nach hoher Collumoperation, bei Corpuscarcinom (Bolle[4])) usw. beobachtet worden. Sogar eine Abrasio kann, wie auch van Tangeren[5]) kürzlich wieder berichtet hat, wenn bei zu energischem Schaben bis in die Muskulatur reichende Defekte gesetzt werden, durch Zusammenwachsen der Uteruswände zu einem Verschlusse führen.

Bei den entzündlichen Ursachen möchte ich kurz vor allem die durch akute und chronische Infektionskrankheiten, durch puerperale und nichtpuerperale Entzündungen gesetzten Verschlüsse andeuten. Von chemischen Ursachen kommen alle ätzenden Substanzen, von physikalischen z. B. Verbrennungen und Verbrühungen in Betracht. Hierher gehören auch die durch Radium- und Röntgenstrahlen gesetzten Atresien.

Da die hier vorliegende Arbeit nur die Folgen eines Scheidenverschlusses schildern und literarisch auswerten soll, muss auf das Eingehen auf Missbildungen an höheren Partien des Uterovaginalkanals verzichtet werden. Letzten Endes handelt es sich immer um ein- und dieselben Auswirkungen, soweit Retentionsstörungen durch Menstrualblut in Frage kommen.

Die Ursache der angeborenen Atresien der Vagina ist nach Kussmaul eine zweifache:

Sie können nämlich einmal nach einer fötalen Entzündung der Schleimhaut, die nachträglich zu Verwachsungen geführt hat, entstehen oder sie beruhen

auf einem teilweisen oder vollkommenen Mangel der Lumenbildung der Müllerschen Gänge nach ihrem Zusammentreffen. Unerklärt bleibt bei beiden Theorien die auffallende Tatsache, dass die angeborenen Atresien besonders häufig im Niveau des Hymens sitzen.

Die Kussmaulsche Theorie von der Entstehung der angeborenen Atresie der Vagina wurde mehrere Jahrzehnte unangefochten hingenommen.

Erst gegen die Wende des vergangenen Jahrhunderts machten die Arbeiten von Nagel, R. Meyer und Veit die Frage der Entstehung, ob angeborene oder erworbene Atresie, wieder zu einem Gegenstande gynacologischen Interesses.

Nagel[6]) behauptet in seiner Theorie, dass nur die tiefsitzenden, gewöhnlich hautartigen Scheidenverschlüsse als angeboren anzusehen seien; eine angeborene Unwegsamkeit auf weitere Strecken ist nach seiner Ansicht nur bei gleichzeitiger Verkümmerung der Scheide und des Uterus möglich, sonst stets extrauterin erworben.

R. Meyer[7]),[8]) und Veit[9]) lehnen die fötale Entzündung als ursächliches Moment der Entstehung einer vaginalen Atresie vollkommen ab. Diese „fötale“ Entzündung existiert für sie nicht. Beide sind wie Nagel der Ansicht, dass zu einer auf weitere Strecke atretischen Vagina eine Entwicklungsstörung auch der übrigen Genitalien gehöre, sonst seien alle diese Zustände durch spätere entzündliche Vorgänge erworben. Veit[10]) geht sogar noch weiter und behauptet, dass das Vorkommen von Haematosalpingen unzweifelhaft die Diagnose „erworbene Atresie“ zulasse. Derselbe infektiöse Prozess, der zu Atresie der Vagina führe, soll auch die Verschliessung der Ostia abdominalia der Tuben bewirken.

Spätere Beobachtungen ergaben jedoch, dass eine so einseitige Auffassung der Entstehung der Atresien nicht möglich ist.

So z. B. fand Bulius[11]) bei einem neugeborenen Mädchen einen tiefsitzenden membranösen, mit strahliger Narbe versehenen Verschluss der Vagina. Dieser mit „strahliger Narbe" versehene Verschluss beweist, dass auch die „fötale" Entzündung als aetiologisches Moment in Frage kommen kann.

Ferner beschrieb Fromme[12]) bei einer Neugeborenen eine fast völlige Verkümmerung der verschlossenen Scheide bei im übrigen vollkommen normalem Uterus. Er bewies damit die Unrichtigkeit der oben zitierten Nagel-Veitschen Auffassung. Hierher gehören auch die Fälle Fletscher[13]) und Hofmeier[14]), die ebenfalls zeigen, dass eine vollkommen atretische Vagina neben einem sonst vollkommen normal ausgebildeteten Genitale vorkommt. Auch Fleck[15]) und Landau[16]) kommen auf Grund von beobachteten Fällen zur Ablehnung der Nagel-Veitschen Hypothese.

Bolk[17]) behauptet in einer grösseren Arbeit, dass nur die oberen zwei Drittel der Scheide sich von den Müllerschen Gängen ableiten, während das unterste Drittel aus dem primitiven Sinus urogenitalis entsteht. Bolks Resultate sind, soweit mir bekannt, nie widerlegt worden. Sollten sie den Tatsachen entsprechen, so ist es natürlich durchaus möglich, dass das unterste Drittel der Vagina verkümmert sein kann, während der übrige aus den Müllerschen Gängen sich ableitende Genitaltraktus vollkommen normal ausgebildet ist. Jedoch selbst wenn die Bolkschen Befunde nicht richtig wären, könnte man das „angeborene" Vorkommen einer atretischen Vagina bei im übrigen wohl ausgebildetem Genitale theoretisch durch eine partielle Entwicklungsstörung der Müllerschen Gänge erklären.

Nagel[18]) schreibt selbst, dass man „durch die Verschiedenheit des sie auskleidenden Epithels zwei Abschnitte an den Gängen von Anfang an erkennen kann, von welchen der untere, welcher keine Höhlung besitzt und mit grossen vielkantigen Zellen ausgefüllt ist, zur Vagina wird“ ..... „während die Scheidenanlage in die Länge wächst, ändert sich gleichzeitig ihre epitheliale Auskleidung; ..... die Wände bleiben aber mittelst ihres Epithels miteinander verklebt und innerhalb des Geschlechtsstranges ist — wie in früheren Entwicklungsstufen — eine Höhle nur soweit vorhanden, wie das Zylinderepithel herabreicht, also nur im Bereiche des Uterus“.

Nach Nagel ist also der zur Scheide werdende Teil des Müllerschen Ganges nicht hohl, sondern wird es erst später als der übrige Teil. Es könnte diese Tatsache immerhin die theoretische Erwägung einer partiellen Entwicklungshemmung der Müllerschen Gänge stützen.

Eine endgültige Entscheidung dieser Fragen ist auch heute noch nicht gefallen.

Im extrauterinen Leben wird der Scheidenverschluss besonders durch entzündliche Prozesse erworben, die sich nach Masern, Scharlach, Gonorrhoe, Diphterie, Typhus, Pocken, Entbindungen usw. einstellen können. Besonders die Gonorrhoe spielt nach Pinkus[19]) dabei eine grosse Rolle. Er empfiehlt daher, prophylaktisch die Genitalien neugeborener Mädchen, deren Mütter gonorrhoisch infiziert waren, sofort nach der Geburt auf das sorgfältigste zu reinigen und evtl. auch für Vulva und Vagina das Credésche Verfahren anzuwenden.

Die erworbene Atresie der Vagina ist, wie Piering[20]) an den Neugebauerschen[21]) Fällen nachgewiesen hat, häufiger als die angeborene und findet sich nur gelegentlich in Höhe des Hymenalsaumes.

Eine vollkommene Unwegsamkeit der Scheide wird sich im allgemeinen erst nach Eintritt der Geschlechtsreife bemerkbar machen, sobald nämlich das Menstrualblut, das seinen natürlichen Weg nicht nehmen kann, sich im Genitaltraktus aufzustauen beginnt. Naturgemäss wird es bei tiefsitzendem Verschlusse zuerst zu einer Erweiterung der Vagina kommen, die sehr hohe Grade erreichen kann. Man hat allein in der Vagina Menstrualblut in Menge von vier Litern (Saenger[22])) und sechs Litern (Frank[23])) gefunden.

Ist die Vagina ans Ende ihrer Elastizität und Fassungskraft angelangt, so sind, sofern nicht operative Abhilfe geschaffen wird, vier verschiedene Folgen möglich.

Einmal könnte, was wohl noch nie beobachtet ist, die Vagina rupturieren ohne dass der Uterus mit zur Reservoirbildung für das sich aufstauende Menstrualblut durch Eröffnung und Erweiterung herangezogen war, oder sie bleibt unverletzt, und es kommt bei den nächsten Menstruationen zunächst zur Auffüllung und Ueberdehnung des Cervix und der Uterushöhle. Weiter wird sich das Blut, wenn auch diese nicht mehr Platz bieten, in den Tuben aufstauen, nachdem durch entzündliche Vorgänge die ostia abdominalia der Tuben verschlossen sind. Viertens könnte, was gelegentlich beobachtet ist, ein spontaner Durchbruch durch die verschliessende Membran, also eine Naturheilung erfolgen. (Ein solcher Fall ist von Zannini beobachtet worden; s. Nr. 93).

Ob immer erst die Vagina völlig als Reservoir ausgenutzt und dann erst Uterus und Tuben gefüllt werden, hängt wohl von dem Widerstande ab, den der Uterus dem Andrängen des Blutes entgegenstellt.

Wie ist nun das Zustandekommen des Verschlusses der ostia abdominalia der Tuben zu erklären?

Veit nahm an, dass derselbe entzündliche Prozess, der zur Verwachsung der Scheide geführt hat, auch auf Uterus und Tuben übergreift und schliesslich zu einer Verlötung der ostia abdominalia führt. Er konnte zur Stütze seiner Theorie nachweisen, dass steril entnommenes Blut keine Verwachsungen erzeugt. Schwer zu erklären ist durch die Veitsche Theorie der öfters erhobene Befund des Verschlusses einer Tube, während das ostium abdominale der anderen Tube völlig frei war.

Die Mehrzahl der damals zu diesem Problem Stellung nehmenden Autoren (z. B. Hofmeier[24]), Mathes[25]), Mainzer[26]), Saenger[27]) usw.) lehnte die „Entzündungstheorie“ Veits ab. Sie nehmen vielmehr an, dass die Zell- und Gewebstrümmer, die das in den Tuben gestaute Blut stets in grosser Zahl enthält, die Verwachsungen erzeugen. Diese Zell- und Gewebstrümmer sollen nämlich als Fremdkörper eine sterile chronische Entzündung der Tubenschleimhaut und der Serosa hervorrufen, die nachträglich zu den Verwachsungen führt. Ist es doch z. B. von den Gelenken bekannt, dass ein durch ein Trauma gesetzter Bluterguss zu einer chronischen Entzündung des Gelenkes führen kann. Weiter findet man oft nach tubarem Abort oder Tubenruptur peritoneale Adhaesionsbildungen mit Verschluss der ostia abdominalia, ohne dass das geringste Zeichen einer abgelaufenen Infektion vorhanden wäre. Saenger[28]) beschreibt einen Fall von Gynatresie mit Haematosalpingsbildung, der seiner Ansicht nach das Entstehen von Adhaesionen aus einem intraperitonealen aseptischen Bluterguss direkt beweist.

Auch heute ist eine endgültige Entscheidung in der Auffassung dieser Dinge noch nicht eingetreten.

Bemerkt werden muss noch, dass die oben angeführte Rückstauungstheorie (Refluxtheorie) nach

Aran[29]) und Bernutz[30]), die Alberts[31]) zu widerlegen vergeblich sich bemüht hat, nicht die einzige Erklärung der Bildung einer Haematosalpinx ist. Nach Schröder[32]) kann eine Haematosalpinx auch durch vikariierende Blutungen der Tubenschleimhaut zustandekommen. Obwohl bei der normalen Menstruation ein Austritt von Blut im allgemeinen nicht stattfindet, sind doch diese vikariierenden Blutungen der Salpingen schon rein mechanisch unter solch veränderten Verhältnissen wohl erklärlich. Für die Schröder sche Therapie spricht durchaus der öfters gefundene vollkommene Verschluss des uterinen Teils der Tube, man müsste denn annehmen, dass dieser erst nach der Rückstauung in den Tuben zustande gekommen wäre.

Hat sich eine grössere Menge Menstrualblutes im Genitaltraktus angesammelt, so kommt es durch die mit der Menstruation verbundenen Reizzustände zu vierwöchentlichen, mehrere Tage dauernden Schmerzattacken, die wohl auf die neu hinzukommende Blutmenge und auf die übliche Menstruationshyperämie zurückzuführen sind. Auch peritoneale Reizzustände, bedingt durch den Austritt von Blut aus den Tuben, kann man zur Erklärung dieser anfallweise auftretenden Schmerzen anführen.

Aehnliche Krankheitserscheinungen und ähnliche Palpationsbefunde, wie durch Blutstauungen im Genitaltraktus, können zur Beobachtung kommen, ohne dass es sich um die in ihren Anfängen relativ harmlose Menstrualblutstauung handelt.

Vor allem kann die Erkennung einer Haematosalpinx mit Schwierigkeiten verbunden sein. Differentialdiagnostisch kommen hier u. a. in Frage Tumoren des Beckenperitoneums und des Beckenbindegewebes, Geschwülste des Uterus, der Tuben und der Ovarien. Auch an eine Haematometra in dem einen Horne

eines Uterus bicornis und an das einer Haematometra cervicalis aufsitzende Corpus uteri muss man denken. Jedoch wird die typische Anamnese und eine genaue Untersuchung auch in diesen Fällen noch meist genügend Anhaltspunkte zur Stellung einer Diagnose liefern.

Ausser der sterilen Menstrualblutstauung könnte es sich z. B. noch, wenn auch sehr selten, um eine Eiterstauung handeln, sei es, dass es sich um eine Infektion gestauten Menstrualblutes auf haematogenem Wege oder, was ebenso selten sein dürfte, um eine nach einer Geburt aufgetretene Verwachsung der Vaginalwände mit Lochienretention handelt. Auch Tumoren, besonders verjauchende Carcinome[33]) können, wie öfters beobachtet, zu einer Atresie mit Eiterstauung führen. Die bei älteren Frauen häufigeren chronischen Entzündungen der Vagina können ebenfalls zur Eiterretention nach eingetretener Kolpokleisis führen. Weiter kann natürlich jeder operative Eingriff und auch Bestrahlungen Scheidenverschluss mit Sekretretention bedingen. Ein weiteres Eingehen auf diese Möglichkeiten hat weder grösseres theoretisches noch praktisches Interesse.

Die Gefahren eines Scheidenverschlusses mit folgender Menstrualblutstauung bestehen vor allem in der Bildung von Haematosalpingen und was das Wesentlichste ist, in ihrer Nichterkennung. Werden sie nämlich nicht erkannt, so können sie entweder rupturieren, oder es wird ein falscher und, wie ich später zeigen werde, sehr gefährlicher Operationsplan durchgeführt. Da die Erkennung der Haematosalpingen von grösster Bedeutung ist, empfiehlt Odenthal[34]) zur Klärung der Diagnose die vorsichtige Untersuchung in Narkose. Er stellt sich hiermit in Gegensatz zu Mainzer[35]), der die Palpation in Narkose aus Angst

vor einer etwaigen Ruptur ablehnt. Wir sind der Ansicht, dass bei der Wichtigkeit der Dinge diese Furcht bei vorsichtiger Untersuchung übertrieben ist.

Die spontane Berstung einer Haematosalpinx scheint ein ganz extrem seltenes Ereignis zu sein. Schon Fritsch[36]) gibt an, dass er ein spontanes Platzen oder ein Platzen bei vorsichtiger Palpation nie erlebt habe. Naujoks[37]) ist mit der Mehrzahl der Autoren der Ansicht, dass ein spontanes Platzen eines Tubenblutsackes gar nicht vorkomme, sondern dass diese immer durch besondere Ursache (Fall, Stoss, brüske Untersuchung, Pressen beim Stuhlgang usw.) zustandekomme. Im Gegensatz hierzu führt Rose[38]) in einer älteren Arbeit fünf Fälle von, wie ich hinzufüge, „angeblich" spontaner Berstung einer Haematosalpinx an, die alle an einer nachfolgenden Peritonitis zugrunde gingen.

Krankengeschichten im Auszuge:

Fall I (Hemman[39])).

14 jähr. Mädchen, seit 15 Monaten Schmerzen im Unterleibe. Plötzlich schwer erkrankt, Exitus nach einigen Tagen.

Sektion: Bauchhöhle mit Blut gefüllt, von den Fimbrien keine Spur mehr zu sehen, Uterus vergrössert, voll Blut.

Fall II (Heyfelder[40])).

30jähr. Frau, seit dem 13. Lebensjahre Menstrualkoliken ohne Blutabgang, erkrankte plötzlich schwer. Der Uterus reichte fast bis zum Nabel. Am 4. Tage Exitus.

Sektion: Atresia vaginae, nach deren Durchschneidung viel Blut abfloss. Linke Tube rupturiert. Erguss von schwarzem Blute in die Bauchhöhle.

Fall III (Moore[41])).

18jähr. Mädchen, bei dem seit 4 Jahren eine Atresie der Vagina mit Haematometra festgestellt war. Beim Plätten war „von selbst“ eine Ruptur eingetreten. Exitus nach einigen Tagen.

Sektion: 4 cm langer Defekt der Vagina. Rechte Tube rupturiert. Reichlich Blut in der Bauchhöhle.

Fall IV (Munk[42])).

18jähr. Mädchen, seit $1^1/_2$ Jahren Menstrualkoliken ohne Blutabgang. Plötzlich schwer erkrankt. Exitus nach 3 Tagen.

Sektion: Atresie der Vagina, Haematometra. Doppelseitige Haematosalpinx. Rechte Tube rupturiert.

Fall V (Rose[43])).

18jähr. Kranke, seit 3 Jahren Molimina menstrualia ohne Blutabgang. Exitus nach 6tägiger Beobachtung.

Sektion: In der Bauchhöhle etwas jauchig blutende Flüssigkeit, die sich aus der linken perforierten Tube entleerte. An der rechten Tube Beginn einer Blutsackbildung.

Ich habe diese Fälle nur angeführt, um zu zeigen, dass die Beweiskraft der Spontanität der Berstung einer Haematosalpinx in der Roseschen Arbeit keine absolut überzeugende ist, jedenfalls lässt sich die gegenteilige Annahme nicht ausschliessen.

Noch grösseren Schwierigkeiten begegnet man bei dem Versuche, die nach geschehener Ruptur einer Haematosalpinx auftretende Peritonits zu erklären. Nach Veit[44]) kommen dabei dieselben Keime in Frage, die zunächst zur Entstehung der Atresie der Vagina, dann zur Haematosalpinxbildung geführt hatten, und die seit dieser Zeit symptomlos im Uterovaginaltraktus sich aufhielten. Dieses ist nach seiner Ansicht die häufigste Ursache der nach einer Ruptur einer Haemato-

salpinx auftretenden Peritonitis. Für vereinzelte Fälle nimmt Veit eine sekundäre Infektion einer Haematosalpinx vom benachbarten geschädigten Darme oder von den Blutwegen aus an.

Zum ersten: Erregung der Peritonitis durch seit Entstehung des Scheidenverschlusses symptomlos im Uterovaginaltraktus sich aufhaltende Keime, ist zu bemerken, dass diese Annahme heute nicht mehr haltbar ist. Der Beweis gilt nunmehr für endgültig erbracht, dass die Mikroben nach einer gewissen Zeit ihre infektiösen Eigenschaften im Körper verlieren; u. a. liess Mainzer [45]) das Haematosalpinxblut einer seit 15 Monaten an Molimina menstrualia leidenden Patientin, die nie einen Abgang von Blut gehabt hatte, bakteriologisch untersuchen und fand es völlig keimfrei. Die mikroskopische Untersuchung der exstirpierten Tube zeigte ein vollkommen normales Tubenepithel. Erhebliche Veränderungen jedoch bestanden am Perisalpingium. Es zeigten sich Leukozyteninfiltration und Gefässinjektionen, die für frischere, andererseits zahlreiche bindegewebige Stränge, die für ältere entzündliche Prozesse sprachen. Die zweite und dritte von Veit gegebene Erklärungsart für das Zustandekommen einer Peritonitis nach Ruptur eines Tubenblutsackes, die sekundäre Infektion vom geschädigten benachbarten Darme oder vom Blutwege aus, ist natürlich durchaus möglich, wenn auch das zeitliche Zusammentreffen, Infektion-Ruptur, ein ganz besonders unglücklicher Zufall ist. Ich glaube, dass auch eine direkte Läsion des benachbarten geschädigten Darmes durch die so oft gefundenen Adhaesionen möglich ist, nachdem durch die Entleerung der Tuben erneut recht veränderte topographische Verhältnisse entstanden sind.

Eine endgültige Beantwortung dieser Frage ist heute jedoch noch nicht möglich.

Die Gefahr einer Haematosalpinx liegt nun nicht nur in der, wie schon erwähnt, relativ seltenen Berstung, sondern weit mehr in der Art ihrer Behandlung. Während die Behandlung einer nicht durch Haematosalpinxbildung komplizierten Gynatresie, die in der Eröffnung von der Vagina her mit Schaffung eines Abflussweges besteht, — man macht dazu die Excision der Hymenalmembran und umsäumt die Wundränder —, auch in früheren Zeiten fast immer günstige Resultate ergeben hatte, muss man zugeben, dass die Operationsresultate, sobald eine Haematosalpinx vorhanden war, sehr traurige waren. Man operierte früher alle derartigen Kranken, die mit und die ohne Haematosalpinxbildung von der Vagina her, um dem gestauten Blute eine Abflussmöglichkeit zu schaffen. Ein grosser Teil dieser Kranken starb in kürzerer oder längerer Zeit an den Folgen einer Peritonitis.

Fuld[46]) zählt 22 Fälle von Haematosalpinxbildung bei Atresie der Vagina, 5 Fälle bei Atresie des Uterus bei einfachem Uterovaginalkanal und 12 Fälle bei Verdoppelung des Genitalkanales an, die alle einige Zeit nach der vaginalen Eröffnung an einer Peritonitis zugrunde gingen. Diesen letal verlaufenen Fällen stellt er in derselben Arbeit nur 9 glücklich operierte Fälle, mit zum Teil noch zweifelhafter Diagnose gegenüber. R. Meyer[47]) erwähnt 33 Fälle von Haematosalpinxbildung bei Atresie der Vagina, die ebenfalls einige Tage nach der vaginalen Incision an einer Peritonitis endigten, denen er nur 14 geheilte gengenüberstellt.

Einige Operateure empfehlen auch heute noch die ausschliesslich vaginale Behandlung der Menstruationsblutstauungen. Ich möchte an dieser Stelle die Gefahr dieser Methode ausdrücklich hervorheben. Sie hatte (nach dem Material von Fuld und R. Meyer von insgesamt 95 Fällen, von denen allerdings 22 Fälle

mit tödlichem Ausgange, da es sich um die gleichen, von beiden Autoren angeführten, handelt, abgezogen werden müssen)

50 mal tödlichen Ausgang = 68,5 %
23 mal Ausgang in Heilung = 31,5 %.

Es sind in der Literatur dieses die beiden einzigen Arbeiten, die eine Angabe über die früheren Operationsresultate enthalten. Wenn man bedenkt, dass ganz allgemein dazumal die Operationsresultate so ungünstige waren, so erscheint es nicht verwunderlich, dass man eine Gynatresie mit bestehender Haematosalpinx fast als ein „Noli me tangere“ ansah. (Boyer, Dupuytren, Cazeaux)[48]). Man überliess die Kranken lieber einem ziemlich wahrscheinlichen traurigen Ende ohne Operation, als dass man sie operierte und dadurch zum grossen Teile einem schnellen, sicheren Tode weihte.

Einen ganz grossen Fortschritt bedeutete es, als man daran ging, die Bedeutung einer Haematosalpinx für den Heilverlauf erkennend, (vor allem das Verdienst von Rose, s. Nr. 38), eine diagnostizierte Tubenblutgeschwulst per laparatomiam zu entfernen. Bei den ersten Fällen hatte es sich noch zum Teil um diagnostische Irrtümer, die zur Laparatomie geführt hatten, oder um eine Laparatomie zur Klärung der Diagnose gehandelt.

Fuld führt in seiner oben erwähnten Arbeit die ersten Fälle an, die durch Exstirpation des Blutsackes geheilt werden. Es sind dies die Fälle (Chapmann[49]), Trzebicky[50]), Sutugin[51]), Terillon[52]), Schröder[53]) und Kehrer (Fuld[54])).

Es ist Fuld's grosses Verdienst, als erster mit Nachdruck hervorgehoben zu haben, dass und unter welchen Umständen bei einer mit Haematosalpinx komplizierten Atresie der Bauchschnitt mit anschliessender Salpingektomie zu machen sei.

Nach seinem Vorschlage ist bei bestehender Gynatresie die tiefste Stelle des vaginalen Blutsackes zu incidieren. Nach Entleerung der Haematokolpos oder der Haematometra wird durch vaginale Untersuchung festgestellt, ob etwa noch fluktuierende Säcke (Haematosalpingen) im Unterleibe zu fühlen sind und ob diese sich allmählich verkleinern. Nehmen diese Tumoren, was auf eine offene Verbindung mit dem Uterus hindeutet, langsam an Grösse ab, so kann man auf die Laparatomie mit anschliessender Salpingektomie verzichten, andernfalls rät er sofort die Laparatomie mit anschliessender Exstirpation der Haematosalpingen vorzunehmen, die auch bei nur wahrscheinlicher Berstung eines Tubenblutsackes auszuführen ist, da dann alleine noch die Laparatomie mit anschliessender Salpingektomie und Reinigung der Bauchhöhle einige Aussicht auf Heilung biete.

Auf den heutigen Standpunkt der Behandlung einer Gynatresie, der ein noch radikaleres Vorgehen fordert, wird weiter unten eingegangen werden.

Die älteren Autoren (besonders von Veit vertreten) erklärten sich die nach der vaginalen Incision einer Haematokolpos mit bestehender Haematosalpinx so häufig beobachtete Peritonitis durch Ruptur der schon infizierten Haematosalpingen. Auf diesen Punkt ist schon weiter oben ausführlich eingegangen worden.

Heute neigt die grosse Mehrzahl der Autoren dazu, die Hauptgefahr in der sekundären, ascendierenden Infektion zu sehen. Es ist unzweifelhaft, dass das, nach selbst scheinbar vollkommener Entleerung der Haematosalpingen, in diesen, im Uterus und Vagina noch immer in geringen Mengen vorhandene Blut für die Mikroben direkt eine zur Bauchhöhle führende Nährstrasse bildet. Als weiteres günstiges Moment für ihre Entwicklung kommt die Körpertemperatur

hinzu. Die Keime dringen also auf dem Wege, Vagina—Uterus—Tuben, in die Bauchhöhle und bewirken die meist tödlich endigende Peritonitis.

Für die sekundäre, ascendierende Infektion spricht auch die in den meisten Fällen erst nach einigen Tagen auftretende Bauchfellentzündung.

Seltener wird eine Peritonitis zustande kommen durch Keime, die während der Laparatomie in die Bauchhöhle eingeimpft wurden.

Da demnach bei allen Fällen von Menstrualblutstauung die Hauptgefahr in dem Vorhandensein von Tubenblutsäcken besteht, ist man sich heute darüber einig, bei jeder diagnostizierten, — die Mehrzahl der Autoren (Veit[55]), Saenger[56]), Halban[57]), Hegar-Kaltenbach[58]), Jaschke-Pankow[59]), Pankow[60]), Küssner[61]), Runge[62]), R. Schroeder[63])) tut es auch bei nicht ganz sicher festgestellter Haematosalpinx —, die Laparatomie vorzunehmen und die Blutsäcke zu entfernen.

Ob man zuerst laparatomieren und dann vaginal vorgehen soll, ist noch nicht zur Norm geworden. Die grosse Mehrzahl der Autoren schlägt vor, bei diagnostizierter, oder auch nur wahrscheinlicher Haematosalpinxbildung, diese zuerst per laparatomiam zu entfernen und erst im Anschlusse daran die vaginale Eröffnung der Atresie vorzunehmen. Stoeckel-Reifferscheid[64]) und Benthin[65]) vertreten die Ansicht, dass zuerst durch Incision von der Vagina bezw. Vulva eine bestehende Haematokolpos oder Haematometra zu entleeren sei. Ergäbe dann die kombinierte Untersuchung, dass auch eine Haematosalpinx vorhanden sei, so sei sofort die Laparatomie mit Exstirpation der Tuben anzuschliessen.

Durch diese neuen Behandlungsmethoden, die letzten Endes keinen prinzipiellen Unterschied zeigen,

ist der früher so gefürchteten Haematosalpinx viel von ihrem Schrecken genommen worden. Die Haematosalpinx ist heute durchaus kein — Noli me tangere — mehr und die Prognose einer Gynatresie mit bestehender Haematosalpinx ist quoad vitam durchaus günstig zu stellen.

In neuester Zeit ist die Frage der Behandlung des Scheidenverschlusses wieder in den Vordergrund gynaekologischen Interesses gerückt. Führt doch Adler [66]) aus der Schauta'schen Klinik 24 Fälle von Gynatresie an, von denen sieben durch eine Haematosalpinx kompliziert waren. Bei allen erfolgte nur Eröffnung von der Vagina her. Alle Fälle wurden glatt geheilt. Seiner Ansicht, dass die Eröffnung der Bauchhöhle und die Exstirpation der Haematosalpingen unnötig sei, schliesst sich auch Slek [97]) an.

Kermauner [68]) vertritt einen ähnlichen Standpunkt. Er schreibt: „... Ich meine, dass wir es heute in Fällen, welche unter allen Vorsichtsmassregeln vaginal eröffnet werden, doch in der Hand haben, einer folgenden Infektion vorzubeugen. Notwendig ist dazu, dass Scheidenrohr und Gebärmutterhals gründlich entleert, geradezu trocken ausgewischt werden; nicht wie man es früher verlangt hat, das Blut langsam abfliessen zu lassen (was ja doch nicht möglich ist). Ausspülungen sind nicht ratsam".

Ich selbst hatte dank dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Herrn Professor Dr. Benthin, Leiter der Geburtshilflich-Gynaekologischen Station der Städtischen Krankenanstalt zu Königsberg Pr., und Herrn Professor Dr. Unterberger, Leiter der Frauen-Abteilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit, Königsberg Pr., Gelegenheit, das gynaekologische Material dieser Anstalten durchzusehen. Während sich in der Städtischen Krankenanstalt seit Gründung der

Geburtshilflich-Gynaekologischen Abteilung 1921, kein einschlägiges Material fand, sind im Krankenhause der Barmherzigkeit in den letzten 30 Jahren 7 Fälle von Atresie der Vagina mit Haematokolpos- bezw. Haematometrabildung beobachtet worden. Bei drei dieser Patienten war eine Haematosalpinx duplex diagnostiziert worden. Bei allen erfolgte Eröffnung von der Vagina her. Bei sechs Frauen war der Heilverlauf ein völlig ungestörter, nur bei der siebenten Patientin, bei der eine Atresie der Vagina mit Haematokolpos, Haematometra und Haematosalpinx duplex bestanden hatte, war der Heilverlauf ein komplizierter. Dieser Fall wird am Ende der Arbeit beschrieben.

Durch die Angaben der oben genannten Autoren ist in der Auffassung der Behandlung der Gynatresien wieder eine gewisse Verwirrung eingetreten.

Gegen ihre Ansicht, dass die Gefahr der sekundären ascendierenden Infektion gering sei, haben in jüngster Zeit Naujoks[69]) und Odenthal[70]) Stellung genommen. Naujoks berichtet von 2 Fällen aus der Zangemeisterschen Klinik in Königsberg Pr., bei denen eine Atresie der Vagina mit Haematokolpos-, Haematometra- und Haematosalpinxbildung bestand. Die Frauen waren nicht infiziert in die Klinik gekommen. Bei beiden Fällen wurde die Eröffnung von der Vagina her vorgenommen. Bei beiden Fällen kam es im Anschluss an den Eingriff zu einer diffusen Peritonitis, der beide Patientinnen nach etwa $2^1/_2$ Wochen erlagen.

Odenthal erwähnt einen Fall von Atresie der Vagina mit Haematokolpos und Haematometra, bei dem am 11. Tage nach der vaginalen Eröffnung eine Peritonitis und allgemeine Sepsis sich entwickelte, die nach weiteren 3 Tagen zum Exitus führte. Er berichtet weiter von einer Frau, bei der sich nach der ausserhalb der Klinik vorgenommenen vaginalen In-

cision bei hymenaler Atresie eine doppelseitige Pyosalpinx und Parametritis entwickelt hatte. Die Patientin konnte noch durch Operation gerettet werden.

Einen fast analogen Fall hat Gross[71]) erwähnt, bei dem es auch im Anschluss an die vaginale Eröffnung zur Pyosalpinxbildung und Pelveoperitonitis gekommen war.

Mit Naujoks und Odenthal folgern wir aus diesen ungünstig verlaufenen Fällen für die Therapie der Gynatresien: Die Gefahr der sekundären, ascendierenden Infektion bei einer mit Haematosalpinx komplizierten Gynatresie ist nach wie vor sehr hoch anzuschlagen. Die bisher geltenden Regeln für ihre Behandlung bestehen vollkommen zu Recht. Die einfache Haematokolpos ist durch Eröffnung von der Vulva bezw. Vagina her zu entleeren. Ergibt die nachfolgende kombinierte Untersuchung eine Beteiligung der Tuben, so ist sofort die Laparatomie vorzunehmen und die Salpingektomie auszuführen. War bereits vorher die Diagnose, Gynatresie mit Haematosalpinx gestellt, oder besteht auch nur der Verdacht auf eine solche, so ist sofort zur Laparatomie zu schreiten, die veränderten Tuben sind zu exstirpieren und es ist die vaginale Eröffnung anzuschliessen.

Interessant ist die Frage, ob bei einem angeborenen Verschlusse der Vagina eine Konzeption möglich ist. Diese Frage ist zu bejahen, d. h. dann, wenn sich in dem Hymenalverschluss doch eine Oeffnung von so geringen Dimensionen befindet, dass sie der gewöhnlichen Besichtigung entgeht. Ganz allgemein kann man sagen, dass jede Kommunikation mit dem Uterus, auch die allerfeinste, eine Befruchtung möglich macht.

Als medizinische Rarität wäre zu erwähnen, dass sogar bei komplettem Verschluss der Vagina, wie Zangemeister[72]) in seinem Lehrbuch der Geburts-

hilfe schreibt, eine Schwangerschaft eintreten kann, wenn eine Blasenscheidenfistel besteht und die Kohabitation per uretram erfolgte. Jedoch ist hierzu noch notwendig, dass der Harn (durch Menstrualblut, cystitische Prozesse u. a.) zur Zeit der Konzeption alkalisch ist, weil der saure Harn die Spermatozoen schnell unbeweglich macht. (Ein derartiger Fall ist von Weidenbaum[73]) beschrieben worden).

Ist eine Schwangerschaft eingetreten, so werden Schwierigkeiten erst bei der Entbindung auftreten. Die günstigste Prognose bieten hier noch die ringförmigen, angeborenen „Pseudoatresien", die bei der Geburt einfach durchrissen werden können (Rosshirt[74]) und Lyon[75])).

Tritt bei einem auf weitere Strecken ausgedehnten vaginalen Verschluss Schwangerschaft ein, so erfordert dieses Geschehnis grösste Aufmerksamkeit von seiten des Geburtshelfers. Diese ausgedehnten Verschlüsse bilden natürlich ein absolutes Geburtshindernis, an dem, wenn nicht künstliche Hilfe zugegen ist, die Mutter mit dem Kinde unentbunden zugrunde geht.

Entweder nämlich dauern die Wehen mit unverminderter Stärke weiter und es kommt nach kürzerer oder längerer Zeit plötzlich zur Uterusruptur; die Gebärmutter entledigt sich ihres Inhaltes auf anormalem Wege durch einen Riss in die Bauchhöhle. Die Prognose quoad vitam ist jetzt für Mutter und Kind durchaus ungünstig. Tritt aber eine Zerreissung der Gebärmutter nicht ein, so kommt es endlich zum Stillstand der Geburt. Das Kind stirbt ab und die Mutter erliegt in der Regel nach kürzerer oder längerer Dauer einer Sepsis.

Diese Möglichkeiten müssen in solchen Fällen das Handeln des Geburtshelfers entscheidend beeinflussen.

Die einzig in Frage kommende Therapie ist bei hochgradigen Verengerungen der Kaiserschnitt nach Porro.

Weydlich [76]) empfahl noch in jedem Falle zuerst eine Wegsammachung der Scheide zu erstreben, bis der Abfluss der Lochien gesichert erscheine und im Anschlusse den konservativen Kaiserschnitt auszuführen. Gelinge es jedoch nicht einen Abfluss für die Lochien zu schaffen, so sei die Porro'sche Operation vorzunehmen. J. Veit [77]) schlug einige Jahre später vor, bei ausgedehnter Scheidenstenose möglichst frühzeitig den Kaiserschnitt vorzunehmen und zwar am besten die Porro'sche Operation, da der Abfluss des Lochialsekretes auf keine Weise völlig gesichert werden könne und die Infektionsgefahr wegen der bei solchen Fällen in der Regel vorgenommenen zahlreichen Untersuchungen eine besonders grosse sei.

In der Tat zeigen die Zusammenstellungen von Kayser [78]) und Fournier [79]), dass bei so hochgradigen Verengerungen die Resultate des Porro'schen Kaiserschnittes bedeutend günstiger sind als die des alten konservativen Kaiserschnittes.

Kayser stellte 21 Fälle zusammen, bei denen wegen Stenose der Vagina der Kaiserschnitt ausgeführt worden war, und zwar in 7 Fällen die Porro'sche Operation ohne Todesfall, in 14 Fällen der konservative Kaiserschnitt mit 5 letalen Ausgängen.

Fournier publizierte 18 Fälle, bei denen wegen einer vaginalen Atresie die klassische Sectio vorgenommen worden war. Es starben 6. Bei 12 weiteren Frauen wurde aus der gleicher Indikation die Porrosche Operation mit nur einem Todesfall ausgeführt.

Fonjó [80]) präzisiert in einer Arbeit jüngeren Datums die Indikation für den Kaiserschnitt folgendermassen: Bei hochgradigen Scheidenstenosen sei der Kaiserschnitt ausser bei Fällen mit absoluter Geburts-

behinderung auch dann indiciert, wenn bei einer Geburt auf natürlichem Wege bedeutende Quetschungen und Zertrümmerungen der Scheide und die Notwendigkeit vielfacher tiefer Incisionen bezw. unvermeidlicher Verletzungen von Nachbarorganen vorauszusehen seien. Der konservative Kaiserschnitt werde aber nur dann in Betracht kommen, wenn eine Infektion auszuschliessen sei und der Abfluss der Lochien gesichert zu sein scheine.

Es ist dieses ein Standpunkt, der allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Wichtig, aber noch nicht klargestellt, ist nun die Frage, wieweit mit Erfolg operierte Fälle von Haematokolpos bezw. Haematometra und Haematosalpinx der Rückbildung fähig sind, und wann und wie oft man auf Konzeption rechnen kann. Selbstverständlich fallen die Fälle mit Abtragung der Tubensäcke für die Fortpflanzung aus. (Es ist zwar auch Gravidität beobachtet worden in einem Uterus, dessen Eileiter operativ entfernt waren. Dieses sind aber ganz aussserordentlich seltene Ereignisse).

Bei einer Hymenalatresie oder bei einer tiefsitzenden Vaginalatresie ohne Haematometra und ohne Haematosalpinx ist eine Konzeption nach Beseitigung dieser Zustände durchaus möglich. Fraglicher ist es schon, ob nach Entleerung einer Haematometra Schwangerschaft eintritt. Es kommt bei diesen Fällen darauf an, ob der gedehnte Uterus wieder seine als Fruchthalter nötige Form zurückgewinnt, und ob die Uterusschleimhaut wieder vollkommen regeneriert. Am zweifelhaftesten erscheint die Aussicht auf Konzeption nach Beseitigung von Tubenblutsäcken durch Schaffung eines Abflussweges per uterum et vaginam. In der Literatur existieren hierüber nur sehr dürftige Angaben.

An Hand einer grösseren Statistik genaue Angaben zu machen, ist leider nicht möglich. Dieses liegt

an der Seltenheit dieser Zustände; weiter kommt ein Teil der Fälle nicht zur Beobachtung, andere werden nicht publiziert. Immerhin erlaubt das vorhandene Material, das ich jetzt folgen lasse, einen gewissen Rückschluss.

Bei den von Adler [81]) beschriebenen 24 Fällen von Haematokolpos bezw. Haematometra oder Haematosalpinx, die alle nur per vaginam mit Erfolg operiert worden waren, sind 3 Fälle von späterer Gravidität beobachtet worden. Zweimal war eine Schwangerschaft nach Beseitigung einer Haematokolpos bezw. Haematometra eingetreten, das dritte Mal nach Beseitigung einer einseitigen Haematokolpos bei Uterus und Vagina duplex.

Fall Dalbeau [82]): 18jährg. Mädchen mit Atresie der Vagina, Haematokolpos und Haematometra. Beseitigung der Atresie von der Vagina her. Abfliessenlassen des Blutes. Nach einigen Jahren wurde Patientin schwanger und gebar.

Fall Muratow [83]): 22jährg. Patientin. Diagnose: Atresia vaginae. Haematometra uteri bicornis. Beseitigung der Atresie von der Vagina her. Nach 5 Jahren wurde Patientin gravid. Sectio caesarea.

Fall Lesi [84]): 16jährg. Mädchen. Atresie der Vagina. Haematometra. Operation per vaginam. 7 Jahre später Gravidität. Sectio caesarea (Porro).

Hoffmann, der das einschlägige Material der Zangemeisterschen Klinik in den Jahren von 1904 bis 1925 durchgesehen hat, berichtet von 2 Fällen späterer Gravidität.

Fälle Hoffmann [85]):

I. 16jährg. Mädchen. Diagnose: Atresia hymenalis, Haematokolpos, Haematometra. Incision. Glatte Heilung. Mehrere Jahre darauf wurde Patientin gravide und gebar normal.

II. 16jährg. Patientin. Diagnose: Atresia hymenalis, Haematokolpos, Haematometra. Excision und Umsäumungsnaht. Einige Jahre später wurde Patientin schwanger und gebar.

Fall Debrou[86]):

Patientin, bei der eine feste fibröse, 5 cm breite Atresie der Vagina mit Haematometra und rechtsseitiger Haematosalpinx bestanden hatte; die Incision war von der Vagina aus vorgenommen worden. Heilung. Später heiratete und gebar die Patientin.

Fall Kochenburger[87]):

Diagnose: Haematokolpos mit doppelseitiger Haematosalpinx, Resektion des Hymens. Abfliessenlassen des Haematokolposblutes. Im Laufe mehrerer Wochen entleerten sich auch die Tuben; später heiratete und gebar die Patientin.

Fall Füth[88]):

Diagnose: Haematokolpos, Haematometra und linksseitige Haematosalpinx. Laparatomie. Exstirpation der linken Haematosalpinx; dann wurde die vordere Uteruswand aufgeschnitten, das Blut entleert, das Diaphragme vaginae durchstossen und gedehnt. Glatte Heilung. 10 Jahre später wurde Patientin schwanger und gebar einen kräftigen Knaben.

Fall Debreau[89]):

19jährg. Patientin. Diagnose Atresie der Vagina, Haematometra, Haematosalpinx duplex. Beseitigung der Atresie von der Vagina her. Abfliessenlassen des Blutes. Heilung. Einige Jahre später trat Gravidität ein. Patientin starb sub partu an Ekklampsie.

Fall Rose[90]):

Atresie der Vagina in der Gegend des Gewölbes. Atresia colli uteri, Haematometra, Haematosalpinx dextra. Beseitigung der Atresie von der Vagina her. Entleerung des Uterus von eingedicktem Blute.

Heilung. Nach einigen Wochen wurde Patientin schwanger und gebar.

Ich selber hatte, dank dem Entgegenkommen von Herrn Professor Dr. Unterberger, Gelegenheit das Material der Frauenabteilung des Krankenhauses der Barmherzigkeit in Königsberg durchzusehen. Es finden sich hier in den letzten 30 Jahren 7 Fälle von Atresia vaginae mit Haematokolpos, – bezw. Haematometra – oder Haematosalpinxbildung. In 2 Fällen ist es gelungen, einiges über das spätere Ergehen der Frauen zu erfahren:

I. 16jährg. Patientin, noch nie menstruiert. Seit einigen Monaten Schmerzen in Abständen von etwa 3–4 Wochen. Diagnose: Atresia hymenalis, Haematokolpos. Incision. Heilung. 15 Jahre später die ersten Kohabitationen, die anfangs recht schmerzhaft waren. Auch später bestanden beim geschlechtlichen Verkehr stets geringe Schmerzen. Bei den Kohabitationen soll immer eine geringe Blutung aufgetreten sein. Einige Zeit später wurde die Frau schwanger. Ueber den Verlauf der Geburt war leider nichts zu erfahren.

II. 15jährg. Patientin, eine Menstruationsblutung ist bis jetzt noch nicht aufgetreten. Klagt über Schmerzen im Unterleibe.

Diagnose: Atresia hymenalis, Haematokolpos, Haematometra und Haematosalpinx duplex. 1928 Heirat. Patientin wurde gravide, das Kind starb während der Geburt, da, wie die Frau schreibt, bei ihr eine „Verengerung der Scheide“ bestanden haben soll.

Die angeführten Fälle beweisen, dass eine Gravidität nach operativer Beseitigung einer Haematokolpos bezw. Haematometra möglich ist, ja sie machen sogar wahrscheinlich, dass eine wesentliche Erschwerung der

Konzeption durch diese Zustände nicht bedingt wird. Mit einiger Sicherheit ist dieses jedoch nur bei einer Atresie mit Haematokolposbildung anzunehmen.

Für das Eintreten einer Schwangerschaft nach Beseitigung einer Haematometra durch Abfliessenlassen per vaginam scheint mir von Bedeutung zu sein der Grad der Haematometrabildung und vor allem die Dauer dieses Zustandes, da es für das Eintreten einer Gravidität in der Regel durchaus notwendig ist, dass der gedehnte Uterus seine als Fruchthalter nötige Form zurückgewonnen hat und die Gebärmutterschleimhaut wieder vollkommen regeneriert ist.

Unter den von mir zusammengestellten Fällen ist 5 mal nach Beseitigung eines Haematokolpos bezw. einer Haematometra Gravidität eingetreten. Auffallend ist immerhin die geringe Anzahl der bekannt gewordenen Fälle. Es wird dieses vielleicht verständlicher, wenn man bedenkt, dass nur ein gewisser Prozentsatz dieser Frauen später geschlechtlichen Verkehr pflegt, und wie schwierig es ist, aus äusseren Gründen oder aus Mangel an Interesse der ehemaligen Patientinnen etwas über ihr weiteres Ergehen zu erfahren.

In zwei weiteren Fällen späterer Schwangerschaft hatte neben einer Haematometra noch eine rechtsseitige Haematosalpinx (Fälle Debrou und Rose), in einem weiteren eine Haematokolpos, Haematometra und linksseitige Haematosalpinx (Fall Füth) bestanden.

Dass eine Konzeption bei beiderseitig hochgradig veränderten Tuben eintritt, gehört zu den Seltenheiten. In der Zusammenstellung finden sich 3 Fälle, bei denen die bestehenden doppelseitigen Haematosalpingen durch Abfliessenlassen per uterum et vaginam entleert wurden, und bei denen in späterer Zeit Schwanger-

schaft beobachtet worden ist (Fälle Kochenburger, Debreau, ein von mir beobachteter).

Doch muss betont werden, dass, wie bereits ausgeführt, die Diagnose einer Haematosalpinx mit absoluter Sicherheit per palpationem nicht zu stellen ist.

Weiter darf ich noch einen Fall von Gynatresie anführen, der mir von Herrn Professor Dr. Fink als Grundlage für diese Arbeit überlassen wurde.

Ch. B., 23jährg. Gyn.-Station, 1927, J.-Nr. 73.

Ist als Kind immer gesund gewesen. Bemerkte zuerst im 19. Lebensjahr, allmonatlich, etwa 3—4 Tage lang dauernde Schmerzen im Unterleibe. Da die erwartete Menstruationsblutung nicht eintrat, wurde im 21. Lebensjahr ein Arzt befragt, der ohne genital zu untersuchen zur Herbeiführung der Menses zehn Injektionen machte. Trotz Ausbleibens des Erfolges wurde wieder nicht genital untersucht. Als dann nach weiteren zwei Jahren der Unterleib dick und fest wurde, und die jeden Monat beobachteten Schmerzen sehr gross wurden, und nicht mehr ganz aufhören wollten, suchte Patientin einen Frauenarzt auf, der eine Haematokolpos, Haematometra und Haematosalpinx feststellte, und die Patientin zur Operation dem St. Elisabeth-Krankenhause überwies.

Patient ist normal entwickelt, mittelkräftig und von gesundem Aussehen. Organe der Brusthöhle gesund. Urin: kein Eiweiss, kein Zucker.

Bauchdecken gespannt, unterhalb des Nabels Druckschmerz. Man fühlt zwischen Nabel und Symphyse, überwiegend links von der Mittellinie, eine etwa doppelfaustgrosse, sehr empfindliche kuppelförmige Verdickung, die sich in das Becken hinein verfolgen lässt.

Der Introitus vaginae ist durch eine fleischige Hymenalmembran völlig verschlossen, welche unter

praller Spannung vorgewölbt ist, und hinter der ein weich-teigiger Inhalt liegt, der blaurot hindurchschimmert. Die Hymenalmembran enthält keine Narben, der Introitus ist durchaus symmetrisch geformt.

Per rectum fühlt man das ganze kleine Becken ausgefüllt durch einen etwa kindskopfgrossen, prallcystischen, kugligen Tumor, der mit der von der Bauchdecke aus gefühlten Tumormasse eine Einheit bildet. Auf der Kuppe des Tumors ist eine hornartige Vorwölbung zu bemerken.

Unter der Diagnose Haematokolpos, Haematometra und Haematosalpingen wird zur Operation geschritten mit der Absicht, erst durch Laparatomie die Tuben zu entfernen und dann nach Verschluss der Bauchdecken vaginal zu eröffnen und dem aufgestauten Menstrualblut Abfluss zu verschaffen.

Mit entscheidend bei diesem Plan war auch die Divergenz in der Auffassung des Befundes zwischen dem überweisenden Frauenarzt und dem verantwortlichen Operateur.

Eröffnung der Bauchhöhle in gut wirksamer Lumbalanaesthesie durch Medianschnitt.

Der bisher erwähnte Tumor erweist sich nunmehr als eine ovoide, doppelkindskopfgrosse Auffüllung der Vagina unter Einbeziehung der unteren Cervixhälfte in den cystischen Raum. Der übrige Uterus ist unverändert. Die Tuben sehen dünn, schlank und normal gefärbt, aus. Die Ovarien sind hypertrophisch, sonst aber o. B.

Bei der teilweisen Einbeziehung des Uterus in das Blutreservoir liess sich nicht mit Sicherheit ausschliessen, dass im Cavum uteri vielleicht kleine Massen Blut in dünner Schicht vorhanden waren, die einer aufsteigenden Infektion Nahrung geben könnten.

Daher wurden prophylaktisch beide Tuben mit je einer Catgutligatur dicht am Uterus unterbunden.

Nach Verschluss der Bauchwunde wurde ein etwa markstückgrosses Stück aus der Hymenalmembran excidiert und eine exakte Umsäumung der Wundränder vorgenommen. Es flossen bei der Operation 1250 ccm teerartigen, zähen Blutes ab.

Eine Nachtastung unmittelbar nach dem Abfluss ergab, dass von einem Scheidengewölbe und einer Portio nichts zu bemerken war, und dass die Cervix bis fast zum inneren Muttermunde kugelförmig eröffnet war. Die Vaginalwände fühlten sich stark verdickt an.

Noch etwa 3 Tage lang waren in den Vorlagen Menstrualblutreste zu finden. Am 2. und 3. Tage post operationem bestanden Temperaturen bis 39,2° Celsius. Dann folgte ungestörte und durch nichts verzögerte Heilung.

Patientin konnte ca. 6 Wochen und etwa 3 Monate nach der Operation nachuntersucht werden.

Nachuntersuchungsbefund am 9. März 1927:

Vagina noch sackartig, mit schlaffen, aber dicken Wänden, an der Oberfläche auffallend trocken. Portio noch nicht gut formiert, nur angedeutet. Aeusserer Muttermund noch weit.

Nachuntersuchungsbefund am 26. April 1927:

Patientin hat inzwischen vom 17. bis 22. April ohne besondere Beschwerden die ersten Menses gehabt.

Die vagina ist jetzt für zwei Finger gut durchgängig. An der Grenze zwischen ihrem oberen und dem mittleren Drittel ist eine ringförmige Einschnürung zu bemerken, die noch dehnbar ist. Der unterste Abschnitt des Cervicalkanales lässt eine Fingerkuppe

noch eindringen. Die Portio und das Scheidengewölbe sind gut geformt. Parametrien und Adnexe o. B.

Zu einer weiteren Nachuntersuchung hat sich die Patientin trotz Aufforderung leider nicht eingefunden.

In der Epikrise über meinen der Literatur neu übergebenen Fall von Scheidenverschluss interessiert u. a. die Frage, ob sich für die Aetiologie desselben Anhaltspunkte gefunden haben. Genau lässt sich die Frage, ob Missbildung, ob Folge einer fötalen Entzündung, nicht klären. Die Annahme erscheint aber durchaus berechtigt, dass hier eine Fehlbildung vorliegt, weil die die Scheide verschliessende Membran nach dem ganzen anatomischen Situs einzig und allein das Hymen sein konnte. Narbige Veränderungen waren an der Verschlussklappe nicht zu erkennen.

Die Frage, ob der Operationsplan des eben geschilderten Falles ein richtiger war, ist auch nicht ohne weiteres zu entscheiden. Zweifellos wäre man hier mit der vaginalen Eröffnung alleine auch zu dem erstrebten Ziel der Heilung gekommen, weil die Tuben tatsächlich nicht in Blutsäcke verwandelt waren. Die Palpation gab darüber nicht genügend Aufschluss; vielleicht hätte die vorsichtige Untersuchung in Narkose eine Entscheidung ermöglicht. Die jedoch im allgemeinen durchaus günstige Prognose einer aseptisch durchgeführten Probelaparatomie berechtigt zu diesem Verfahren im Falle des Zweifels.

Die Unterbindung der Tuben war wohl unnötig und entsprach nur dem Wunsche nach äusserster Vorsicht.

Ich bin der Ueberzeugung, dass selbst bei diesem Akte der Forderung des Nihil nocere Genüge geschehen ist, zumal wir wissen, dass Tubenunterbindungen, und

noch dazu solche mit resorbierbarem Material nicht endgültige Sterilität bedingen.

Leider ist es nicht gelungen, unsere Patientin, bei der durch die Menstrualblutstauung schon anatomische Schädigungen von Vagina und Cervix entstanden waren, für die Frage der Konzeptionserschwerung zu studieren.

Einer Erklärung bedarf noch das am 2. und 3. Tage post operationem beobachtete Fieber. Es könnte sich hier einmal um ein Infektionsfieber gehandelt haben, das durch Eindringen von Bakterien in die Vagina nach Eröffnung der Hymenalklappe bedingt gewesen wäre. Die reichlich vorhandene Abflussgelegenheit und die Kürze des Fiebers machen diese Möglichkeit nicht sehr wahrscheinlich.

Weiter könnte man das aufgetretene Fieber als ein Resorptionsfieber, bedingt durch zersetztes Blut, deuten.

Ein Herstammen des Fiebers von infiziertem Materiale in der Uterushöhle ist nicht sehr wahrscheinlich und ein Ausgehen von den Tuben wohl völlig ausgeschlossen.

Am wahrscheinlichsten ist es, dass es sich um ein zufälliges Fieber bei Erkältung gehandelt hat. Jedoch ist eine sichere Entscheidung dieser Frage nicht möglich.

Weiter möchte ich einen zweiten Fall anführen, der mir von Herrn Professor Dr. Unterberger liebenswürdigerweise überlassen wurde.

E. D. 14jährg., Gynäkologische Station, J.-Nr. 543. Aufgenommen 29. November 1927.

Mit 2 Jahren hat Patientin Masern durchgemacht, ist sonst immer gesund gewesen.

Eine Menstruationsblutung ist bis jetzt noch nicht aufgetreten.

Seit etwa 14 Tagen bestehen heftige Leib- und Kreuzschmerzen. Auch soll der Unterleib etwas „dicker“ geworden sein. Wegen der an Intensität zunehmenden Leibschmerzen, wird Patientin von der Gemeindeschwester dem Krankenhause zugeführt.

Grazil gebautes, blass aussehendes Mädchen im mässigen Ernährungszustande.

Organe der Brusthöhle gesund.

Urin: E: — Z: —.

Die äusseren Genitalien sind normal angelegt. Der Hymen ist total verschlossen und wölbt sich vor; dahinter eine fluktuierende blaurötlich hindurchschimmernde Masse.

Per rectum fühlt man einen fluktuierenden prall gespannten, etwa kindskopfgrossen Tumor. Uterus und Adnexe nicht palpabel.

Diagnose: Atresia hymenalis, Haematokolpos; Haematometra(?), Haematosalpinx duplex(?).

1. 12. 1927: Operation.

Der vorgewölbte Hymen wird incidiert (Kreuzschnitt). Es entleert sich etwa $^3/_4$ Ltr. dickflüssigen braunen Blutes. Bei der im Anschluss vorgenommenen vaginalen Untersuchung zeigte sich die Vagina stark dilatiert, der Uterus ebenfalls erheblich vergrössert. Zu beiden Seiten mit dem Uterus in Zusammenhang stehend, fühlt man jetzt bei vorsichtiger innerer Untersuchung einen etwa gänseeigrossen Tumor, der als Haematosalpinx gedeutet wird.

Ordo: Bettruhe.

Der Heilverlauf war absolut fieberfrei und am 5. 12. 27 wurde Patientin beschwerdefrei und geheilt entlassen.

Am 9. 1. 28 erneute Aufnahme.

Wie Patientin angibt, fühlte sie sich nach erfolgter Operation etwa 3 Wochen lang recht wohl. In den ersten Tagen des neuen Jahres trat eine erst ganz schwache, zwei Tage dauernde Periodenblutung ein. Seit dieser Zeit will Patientin wieder stärkere Schmerzen im Unterleibe haben und sich elend fühlen. Sie suchte daher erneut das Krankenhaus auf.

9. 1. 28: Etwas verfallenes, blasses Aussehen. Puls leicht beschleunigt (90), von guter Füllung und Spannung. Mässige Bauchdeckenspannung und Druckempfindlichkeit, besonders im Unterleibe. Kein Erbrechen. Temperatur 38,2°.

Rectal: Uterus klein, virginell, beide Adnexen druckempfindlich, nicht vergrössert.

Ordo: Bettruhe.

26. 1. 28: Bei konservativer Behandlung schnelle Entfieberung. Patientin wird heute beschwerdefrei entlassen.

15. 10. 28.: Nachuntersuchung:

Das Mädchen gibt an, dass sie sich in der Zwischenzeit vollkommen wohl gefühlt habe. Die Periode war regelmässig, zwei Tage dauernd, schmerzfrei, der Blutverlust mässig.

Befund: Vagina etwas eng, für zwei Finger kaum passierbar. Uterus und Tuben nicht deutlich vergrössert.

Im Anschlusse an die Untersuchung wird von Herrn Professor Dr. Unterberger eine Tubendurchblasung vorgenommen: Beide Eileiter erweisen sich als durchgängig. Der angewandte Druck betrug 100 mm Hg.

In einer epikritischen Betrachtung über diesen weiteren Fall von Scheidenverschluss wäre Folgendes

zu bemerken: Wie in dem ersten angeführten lässt sich auch hier die Frage, ob Missbildung, ob Folge einer fötalen Entzündung, nicht mit absoluter Sicherheit entscheiden. Es erscheint aber die Annahme gerechtfertigt, dass es sich auch hier um eine Fehlbildung handelte, zumal narbige Veränderungen an der verschliessenden Membran nicht zu erkennen waren. (Histologische Untersuchung hat nicht stattgefunden).

Ungewöhnlich ist der Heilplan des Operateurs zu nennen, der, nachdem er nach dem Abfliessenlassen des gestauten Blutes per vaginam durch kombinierte Untersuchung mit grosser Wahrscheinlichkeit doppelseitige Tubenblutsäcke festgestellt hatte, von einer Exstirpation der Haematosalpingen absah.

Wenn auch in diesem Falle der Heilverlauf schliesslich ein günstiger war, so zeigen doch wieder die nach etwa drei Wochen aufgetretenen peritonealen Erscheinungen, dass ein prinzipieller Unterschied in der Behandlung einer Atresie mit Haematokolpos- bezw. Haematometrabildung und einer mit Haematosalpingen komplizierten Atresie zu machen ist.

Schwierig ist die Entscheidung der Frage, ob bei den peritonealen Erscheinungen eine Laparatomie indiciert war.

Das relativ gute Allgemeinbefinden, die in der Hauptsache auf den Unterleib beschränkte mässige Bauchdeckenspannung und Druckempfindlichkeit rechtfertigen wohl die Annahme einer lokalisierten Peritonitis und damit ein exspectatives Verhalten.

Die etwa 10 Monate später im Anschluss an eine Nachuntersuchung vorgenommene Tubendurchblasung geschah, um die Durchgängigkeit der Tuben nach dem Abfliessen des Blutes zu prüfen, und um etwaige leichte Verklebungen der Falten zu lösen. Ob aller-

dings bei der Patientin wegen der bei ihr erwiesenen Durchgängigkeit der Eileiter (von akzessorischen Ostien sehe ich ab) die Prognose einer späteren Konzeption besonders günstig gestellt werden darf, erscheint zweifelhaft, da trotz Durchgängigkeit die Tuben so erheblich verändert sein können, dass sie ihre Funktion als Eileiter nicht zu erfüllen vermögen.

Zusammenfassung.

Auf Grund der mir aus der Literatur bekannt gewordenen und der mir aus Königsberger Krankenhäusern überlassenen Fälle komme ich zu folgenden Richtlinien.

1) Die Entstehung des angeborenen Scheidenverschlusses ist noch nicht geklärt.

2) Ebenso umstritten bleibt noch die Entstehungsweise des tubaren Verschlusses, wenn die Menstrualblutstauung mit Haematosalpingen kompliziert ist.

3) Fälle von Vaginalverschluss, bei denen sich nur Haematokolpos bezw. Haematokolpos + Haematometra herausgebildet haben, sind vaginal zu eröffnen.

4) Trotz gegenteiliger Ansicht (Adler, Kermauner, Slek) dürfte bei mit Haematosalpinx komplizierten Gynatresien die Entfernung der Haematosalpingen per laparatomiam notwendig sein, wie das Material von Fuld, R. Meyer, Naujoks, Odenthal, Gross, ein eigener Fall, ergibt.

5) Haematokolposbildung alleine oder vergesellschaftet mit mässigem Grade von Haematometra scheint die Fertilität nicht sehr erheblich zu beeinträchtigen.

6) Bei Fällen von Gynatresien mit doppelseitigen Haematosalpingen, die nur vaginal operiert wurden, ist Schwangerschaft erst in drei Fällen beobachtet worden.

Herrn Professor Dr. Fink gestatte ich mir für die Ueberlassung des Falles und für die freundliche Anregung bei der Anfertigung der Arbeit meinen Dank auszusprechen. Im gleichen Masse fühle ich mich Herrn Professor Dr. Unterberger für die Ueberlassung eines weiteren Falles und des übrigen Materials verpflichtet.

LITERATUR.

Abkürzungen.

Ztschrft.: = Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Mo.: = Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Archiv: = Archiv für Gynäkologie.
Ztrbl.: = Zentralblatt für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Zt. f. H.: = Zeitschrift für Heilkunde.

1) Kussmaul: Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter. Würzburg 1859.

2) L. Meissner: Frauenzimmerkrankheiten. Leipzig 1843, Bd. I, S. 554 und Bd. II, S. 66.

3) Hunzicker: Ein Fall von schwerer Geburtsstörung durch Stenosen nach Portioamputation und Prolapsoperation. Gynäkologia Helvetia. 9. Jahrgang, Ztrbl. 1911, S. 920.

4) Bolle: Dissertation Basel 1909.

5) van Tongeren: Verschluss des Ostium uteri internum nach Cürettage. Ztrbl. 1928, Heft 2, S. 114.

6) Nagel: Zur Lehre von der Atresie der weiblichen Genitalien. Ztschrft. 1896, Bd. 34, S. 381.

7) R. Meyer: Zur Aetiologie der Gynatresien auf Grund der einschlägigen Kasuistik. Ztschrft. 1896, Bd. 34, S. 456.

8) — Ueber Haematosalpinx bei Verschlüssen doppelter Genitalien. Ztschrft. 1897, Bd. 36, S. 310.

9) Veit: In Veits Handbuch der Gynäkologie 1897, Bd. I, S. 283.

10) — Ueber Haematosalpinx bei Gynatresie. Berl. Klin. Wo. 1896, S. 343.

11) Bulius: Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gynäkologie. Würzburg 1903, S. 501.

12) Fromme: Zur Lehre von den Gynatresien. Ztschrft. 1905, Bd. 54, S. 482.

13) Fletscher: Lancet 1830/31. Vol. 20, pag. 613.

14) Hofmeier: Ztrbl. 1904, Nr. 35, S. 1050/51.

15) Fleck: Haematosalpinx bei Mangel der Scheide. Mo. 1901, Bd. 13, S. 419.

16) Landau: Ueber eine nicht bisher bekannte Form des Gebärmutterverschlusses. Berl. Klin. Wo. 1901, Nr. 8.

17) Bolk: Ztschrft. f. Anthropologie und Morphologie 1897, Bd. 10, S. 251.

18) Nagel: In Veits Handb. d. Gynäkol., Bd. I, S. 554, 1897.

19) Pinkus: Zur Prophylaxe der Gynatresie. Mo. Nr. 17, S. 619.

20) Piering: Ein Fall von Scheidenstenose nach Verätzung mit Oxalsäure. Archiv, Bd. 54, S. 72.

21) Neugebauer: Zur Lehre von den angeborenen und erworbenen Verwachsungen und Verengungen der Scheide sowie des angeborenen Scheidenmangels mit Ausschluss der Doppelbildungen. Berlin 1859.

22) Saenger: Drei Fälle von Salpingo-Oophorectomia duplex bei Haematometra gynatretica. Ztrbl. 1896, S. 56.

23) Frank: Kasuistische Beiträge zu den Missbildungen weiblicher Genitalorgane. Ztschrft., Bd. 18, S. 195.

24) Hofmeier: siehe Nr. 14.

25) Mathes: Haematosalpinx bei einseitig verschlossener Genitale. Ztschrft. f. Heilkunde 1900, Bd. XXI.

26) Mainzer: Zur Aetiologie und Therapie der Gynatresie, insbesondere der Haematosalpinx bei Gynatresie. Archiv Bd. 87, S. 681, 1569.

27) Saenger: siehe Nr. 22.

28) — siehe Nr. 22.

29) Aran: Nouveau dictionaire de medicine et de chirurgie pratiques, p. 312.

30) Bernutz et Coupil: Clinique medicale sur les maladies des femmes. 1860, p. 24.

31) Alberts: Haematocele, Haematosalpinx und die Refluxtheorie. Archiv 1884, Bd. 23, S. 339.

32) Schröder: Handb. d. Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane. Leipzig 1874, S. 46.

33) Prigge: Dissertation Greifswald 1903.

34) Odenthal: Zur Behandlung des Scheidenverschlusses. Mo. 1926, Bd. 76, S. 122.

35) Mainzer: siehe Nr. 26.

36) Fritsch: Die Krankheiten der Frau. 1897, S. 147.

37) Naujoks: Zur Therapie der Gynatresie. Mo. 1926, Bd. 73, S. 68.

38) Rose: Operationen der Haematometra. Mo. f. Geburtskunde 1867, Bd. 29, S. 410.

39) Hemman: Med. chirurg. Aufsätze historisch-prakt. Inhalts. Berlin 1778, S. 68.

40) Heyfelder: In Rust's Handbuch der Chirurgie. 1830, Bd. 2, S. 487.

41) Moore: Lancet 1839/40. Vol. I.

42) Munk: London medical, Gazette 1847, T. 27, pag. 867.

43) Rose: siehe Nr. 38.

44) Veit: siehe Nr. 9 und 10.

45) Mainzer: siehe Nr. 26.

46) Fuld: Salpingotomie wegen Haematosalpinx bei Gynatresie. Archiv 1889, Bd. 34, S. 191.

47) R. Meyer: siehe Nr. 7 und 8.

48) Boyer, Dupuytren und Cazeaux: Zitiert bei Schröder. siehe Nr. 32.

49) Chapmann: Edinburgh medical Journal 1884/85, T. 30, p. 204.

50) Trzebicky: Ein durch Laparatomie geheilter Fall von Haematometra und Haematosalpinx. Ztrbl. 1887, Bd. 11, S. 790

51) Sutugin: Wratsch 1885, Nr. 24, S. 466.

52) Terrillon: Revue de chirurgie 1887, T. VII, S. 21.

53) Schröder: Ein Fall von Haematometra in einer Uterushälfte. Ztschrft. 1882, Bd. 8, S. 202.

54) Kehrer (Fuld): Salpingotomie wegen Haematosalpinx bei Gynatresie. Archiv 1889, Bd. 34, S. 191.

55) Veit: In Veits Handbuch der Gynäkologie 1908, Bd. 3, I. Hälfte, S. 252.

56) Saenger: siehe Nr. 28.

57) Halban: Zur Therapie der Gynatresien. Ztschrft. 1903, Bd. 49, S. 17.

58) Hegar-Kaltenbach: Die operative Gynäkologie, Stuttgart 1881, S. 566.

59) Jeschke-Pankow: Lehrbuch der Gynäkologie, 1923, S. 287.

60) Pankow: In Menge-Opitz Handb. d. Frauenheilk. 1920, S. 600.

61) Küssner: Lehrbuch der Gynäkologie 1910, S. 34.

62) Runge: Lehrbuch der Gynäkologie 1903, S. 152.

63) R. Schroeder: Lehrbuch der Gynäkologie, 1922, S. 180.

64) Stoeckel-Reiferscheid: Lehrbuch der Gynäkologie, 1924, S. 53

65) Benthin: Indikationen für die operative Behandlung der Frauenkrankheiten, 1927, S. 76.

66) Adler: Die Behandlung des angeborenen Scheidenverschlusses. Ztrbl. 1918, Nr. 17, S. 294.

67) Slek: Ein Beitrag zur Entstehung und Behandlung vollständiger Scheidenverwachsungen. Ztrbl. 1910, Nr. 6, S. 210.

68) Kermauner: In Halban-Seitz. Biologie und Pathologie des Weibes, 1924, Bd. 3, S. 352.

69) Naujoks: siehe Nr. 37.

70) Odenthal: siehe Nr. 34.

71) Gross: Beitrag zur Klinik der Gynatresien. Ztschrft. 1909, Bd. 64, S. 74.

72) Zangemeister: Lehrbuch der Geburtshilfe 1927, S. 308.

73) Weinbaum: Wratsch 1884, Nr. 44. Referat, Ztrbl. Bd. XI, p. 128.

74) Rosshirt: zit. bei Veit, Handbuch der Gynäkologie 1897, Bd. I, S. 295.

75) Lyon: zit. bei Veit, Handbuch der Gynäkologie 1897, Bd. I, S. 295.

76) Weydlich: Zwei Fälle von Porroscher Operation bei Vaginalatresie. Zt. f. H. als Fortsetzung der Prager Vierteljahrsschrift für prakt. Heilkunde, 1888, Bd. 9, Heft 2 und 3, S. 105.

77) Veit: siehe Nr. 9.

78) Kayser: Zwei Kaiserschnitte wegen hochgradiger Narbenstenose der Weichteile. Ztschrft. 1893, Bd. 27, S. 304.

79) Fournier: Aus den Verhandlungen der Société d'Obstetrique de Paris. Ref. Ztrbl. 1904, Nr. 36, S. 1087.

80) Fonjó: Transperitonealer suprasymphysäter erhaltender Kaiserschnitt wegen totaler narbiger Verwachsung der Vagina. Ztrbl. 1916, Nr. 4, S. 81.

81) Adler: siehe Nr. 65.

82) Dalbeau: zit. bei Muratow, siehe Nr. 83.

83) Muratow: Atresia vaginalis, zweimalige künstliche Bildung der Scheide; Schwangerschaft; konversativer Kaiserschnitt; neue Herstellung der Scheide sub partu. Ztrbl. 1907, Bd. I, S. 235.

84) Lesi: Porroscher Kaiserschnitt (Raccoglitore med. 1885). Ref. Ztrbl., Bd. 10, 1886. S. 108.

85) Hoffmann: Dissertation Königsberg 1926. Ueber Therapie und Prognose der Gynatresien. (Das Material der letzten 20 Jahre der Königsberger Universitäts-Frauenklinik).

86) Debrou: Gaz. médic. de Paris, 1851, S. 32.

87) Kochenburger: Die Missbildungen der weiblichen Genitalien, Ztschrft. 1893, Bd. 26, S. 64.

88) Füth: Schwangerschaft und Geburtsverlauf nach früherer Operation wegen Atresia vaginae mit Haematokolpos, Haematometra und Haematosalpinx. Ztrbl. 1905, Nr. 12, S. 369.

89) Debreau: zit. bei Muratow, Nr. 83.

90) Rose: zit. bei Muratow, Nr. 83.

91) Hertwig: Die Elemente der Entwicklungslehre des Menschen und der Wirbeltiere. 1910, S. 250.

92) Meyer: Dissertation Erlangen 1928. Erworbene Stenosen und Atresien der Scheide als Geburtshindernis.

93) Zennini: in Breisky. Die Krankheiten der Frau. Stuttgart 1866, S. 21.

Lebenslauf.

Ich, Kurt Schneider, bin am 15. Juli 1901 in Nerft bei Riga als Sohn des Arztes Dr. Eduard Schneider geboren. Besuchte das Friedrichs-Kollegium in Königsberg Pr. und bestand hier im Herbst 1920 die Reifeprüfung. Seit Winter 1921 studierte ich Medizin. Meine medizinischen Studien legte ich in Leipzig und Königsberg Pr. zurück. Das Medizinische Staatsexamen bestand ich in Königsberg Pr. im Juni 1927. Als Medizinalpraktikant war ich an der Medizinischen Univ.-Klinik und am Physiologischen Institut der Universität Königsberg Pr. tätig.